PCT

(30) Данные о приоритете:

99103732

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ Международное бюро



международная заявка, опубликованная в соответствии с договором о патентной кооперации (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения ⁷ : A61L 17/00	A1	(11) (43)	Номер международной публикации: WO 00/51658 Дата международной публикации: 8 сентября 2000 (08.09.00)
(21) Номер международной заявки: PCT/RU99/00263 (22) Дата международной подачи:		(81) Указанные государства: DE, европейский патент (АТ, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
29 июля 1999 (29.07.99)			Опубликована

(71) (72) Заявители и изобретатели: СУЛАМАНИДЗЕ Марлен Андреевич [RU/RU]; 115304 Москва, ул. Каспийская, д. 30/2, кв. 31 (RU) [SULAMANIDZE, Marlen Andreevich, Moscow (RU)]. МИХАЙЛОВ Георгий Марленович [RU/RU]; 115304 Москва, ул. Каспийская, д. 30/2, кв. 31 (RU) [MIKHAILOV, Georgy Marlenovich, Moscow (RU)].

3 марта 1999 (03.03.99)

(74) Общий представитель: СУЛАМАНИДЗЕ Марлен Андреевич; 115304 Москва, ул. Каспийская, д. 30/2, KB. 31 (RU) [SULAMANIDZE, Marlen Andreevich, Moscow (RU)].

С отчётом о международном поиске.

- (54) Title: SURGICAL THREAD FOR PLASTIC SURGERY OPERATIONS ·
- (54) Название изобретения: ХИРУРГИЧЕСКАЯ НИТЬ ДЛЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

(57) Abstract

present The invention relates to a surgical thread (1) for plastic surgery operations, wherein said thread includes inclined protrusions which are arranged sequentially along the length of the thread and which are oriented in a direction opposite to that of the thread tension. The protrusions (2) are made in the shape of conical barbs having flexible and elastic sharpened ends (3). The portion of the barbs (5) at the end of the thread is oriented in a direction opposite to the first one in order to prevent any sliding

displacement of said thread in the tissues. This invention also relates to a method for making the protrusions that preserves the rupture strength of the thread and that meets requirements concerning the functional use thereof, i.e. that gives the surgical thread the capacity to be inserted through tissues in one direction only.

(57) Реферат

Хирургическая нить (1) для косметических операций выполненная с последовательно расположенными по ее длине направленными противоположно выступами, наклонными протягиванию нити, выступы (2) выполнены в виде конусообразных заусенцев с заостренными гибко упругими окончаниями (3), при этом часть заусенцев (5) на конце нити направлена противоположно первым для препятствия проскальзыванию нити в ткани. В позволяющее изобретении показано выполнение выступов, сохранять прочность нити на разрыв и отвечать своему функциональному назначению, т.е. обеспечивать хирургической нити одностороннюю проходимость.

исключительно для целей информации

Коды, используемые для обозначения стран-членов РСТ на титульных листах брошкор, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

АМ Армения GH Ганв MW Малави АТ Австрия GN Ганвея NE MX Мексика АU Австралия GR Грения NE Hurep AZ Авербайджан HU Вентрия NL Ниперланцы ВА Боснея и Гериеговина IE Ирландия NO Норвегия ВВ Варбалос IL Израиль NZ Новая Зеландия ВЕ Бельтия IS Ислаилия PL Польше ВЕ Бельтия IS Ислаилия PL Польше ВБ Буркина-Фасо IT Италия PT Португлия ВG Болгария JP Японня RO Румыния ВБ Белирия КС Кения RU Российская Фелератия ВБ Беларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика СА Канвара КС Картизстан SD Судан ВУ Беларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика СС Ковто LC Сент-Люсия SR Совакия СС Ковто LC Сент-Люсия SN Сенетал СН Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазилеца СН Кот-д Ийуар LK При Лавка TD Чад СМ Камерун LR Либерия TG Того СN Китай LS Лесото TJ Ташкиистан СИ Куба LT Литева TM Турпия СС Чеписая Республика LU Люксембурт TR Турпия СС Чеписая Республика MC Молако СН Канван МС Молако UA Украина СЕ Эстония МС Молако UA Украина СЕ Эстония МС Молако US Уганда СО Канвия МС Молако US Уганда СО Канвия МС Молако US Уганда СО Канвия МС Молако US Оселиненные Штаты Америки СО Канвия МС Молако US Оселиненные Птаты Америки СО Канвия МС Молако US Оселиненные	AL	Албания	GE	Грузия	MR	Мавритания
АТ Австрия АU Австриня АU Австриня АU Австриня АZ Авсравижан ВА Боский и Герпеговина ВВ Борбалос ВЕ Велький ВВ Варбалос ВЕ Велький ВЕ Велький ВБ Велький ВС Велький						
AU Австрация GR Грения NE Нигер AZ Австрация HU Венгрия NL Нидерланды BA Босиня и Гернеговина IE Ирландия NO Норав Зеландия BB Варбадос IL Израель NZ Новая Зеландия BF Буркина-Фасо IT Изландя PI Португалия BG Болгария JP Япоеня RO Румыния BJ Бенин KE Кения RO Румыния BJ Бенин KE Кения RO Румыния BJ Бенин KE Кения RO Румыния BY Баларусь KP Корейская Народно-Лемо- SE Швепия BY Баларусь KP Корейская Республика SG Синанур CF Центрально-Африканс- KR Крептублика Корея SI Словения CF Центрально-Африканс- KR Креспублика К						
AZ Авербайджан HU Вентрия NL Нилерланды ВА Босжия и Герпетовина IE Ирландия NO Норветия ВВ Варбалос IL Израель NZ Новая Зеландия ВЕ Бельтае IS Исландия PL Польша ВБ Берлине IS Исландия PT Портуталия ВБ Берлине KE Кекия PT Польша ВБ Бение KE Кекия RO Румыния ВБ Бение KE Кекия RO Румыния ВБ Бение KE Кекия RO Румыния ВБ Бение KE Кекия RO Суда ВБ Бение KE Кекия RO Суда ВБ Бение KE Керепублика Корея SI Словения СС Нетрально-Африка KE Кеспублика SN Сенетал						
ВА Боствя в Герцеговина IE Ирландия NO Норвегия ВВ Барбалос II Израиль NZ Новая Зеландия ВБ Беркина-Фасо IT Италия PT Португалия ВБ Буркина-Фасо IT Италия PT Португалия ВБ Болгария JP Япония RO Румыния ВБ Бение КЕ Кевя RU Румыния ВВ Баразалия КС Киргизстан SD Судан ВР Баларусь КР Корейская Республика SE Швешия СА Казакала К Корейская Республика SC Синатур СР Центрально-Африкаяс КГ Казакалан SK Словения СР Центрально-Африкаяс КГ Казакалан SK Словения СР Центрально-Африкаяс КГ Казакалан SK Словения СР Центрально-Африкаяс КГ				Ростия		
ВВ Варбадос IL Изравль NZ Новая Зеландия ВЕ Бельтая IS Исландия РГ Польше ВБ Буркина-Фасо IT Излия РТ Портуталия ВС Болгария JP Япония RO Румыния ВЈ Бенке КЕ Кеккя RU Российская Феперация ВН Бразалия КГ Киргизстан SD Судан ВҮ Беларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика SE Швения СА Канада кратическая Республика SG Сингапур СА Канада кратическая Республика SG Сингапур СК Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал СК Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал СН Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чал СМ Камерун LR Люберия TG Того СN Китай LS Лесого TJ Талжинистав СУ Ченская Республика LV Литва TM Туркменистав СУ Ченская Республика MD Республика Моллова UA Украина СУ Тавда UA Украина СО Сенинанда US Соелиненные Штаты Америки СО Сенинанда UN Канана UN Канана <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
RE Бельгея IS Исландея PL Польша BF Буркана-Фасо IT Италия PT Португалия BG Болгария JP Японя RO Румыная BJ Бенан KE Кения RU Российская Фелерапия BR Бразвилая KG Киргизстав SD Судан BY Баларусь KP Корейская Народно-Лемо- SE Швепия CA Канада кратическая Республика SG Сингапур CF Центрально-Африкаяс- KR Республика Корея SI Словения CF Центрально-Африкаяс- KR Республика Корея SI Словения CF Центрально-Африкаяс- KR Республика SN Сенегал CF Центрально-Африкаяс- KR Республика SN Сенегал CF Центрально-Африка LX Шри Льен TD Чал CH Камерун LR						
ВБ Вуркине-Фасо IT Италия PT Португалия ВС Волгария JP Япония RO Румыния ВЈ Вение КЕ Кения RU Российская Фелерапия ВР Баларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика SE Швешия СА Канада кратическая Республика SG Синтапур СР Центрально-Африканс- кратическая Республика KR Республика Корея SI Словакия СР Центрально-Африканс- кратическая Республика KR Республика Корея SI Словакия СР Центрально-Африканс- кратическая Республика KR Республика SC Синтапур СР Центрально-Африканс- кратическая Республика SN Синтапур Синтапур Синтапур СР Пвейнария LI Лихтенштейн SZ Синтапур СР Интапур LK Приланка TD Чал СР Камерун LK Лихан Трурим <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
ВС Волгария JР Японня RO Румыния ВЈ Бение КЕ Кения RU Российская Фелерапия ВР Бразвиля КС Киргизстан SD Судан ВУ Баларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика SE Швепия СА Канада кратическая Республика SC Сингапур СГ Центрально-Африканс- кая Республика КГ Республика Корея SI Словения СК Коловакия SK Словения SK Словения СК Коловакия SN Сенегал Сенегал СН Швейпария LL Лихенштейн SZ Свазиленд СІ Котл йвара LK Шри Ланка TD Чал СИ Куба LT Литва TM Турименистав СУ Чепиская Республика LV Латвия TT Тринина СУ Сениская МС Монако	RE					
ВЈ Бенин КЕ Кенин RU Россииская Феперация ВР Бразвиля КС Киргизстав SD Судан ВУ Баларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика SE Швепия СА Канада кратическая Республика SC Синтапур СР Центрально-Африканс- кая Республика KR Республика Корея SI Словения СР Центрально-Африканс- кая Республика KR Республика Корея SI Словения СР Центрально-Африканс- кая Республика SK Словения СР Центрально-Африканс- кая Республика SK Словения СР Която LC Сент-Люскя SN Сенегал СР Кора LK При Ланана TD Чал СР Камерун LR Либерия TП Туриван СР Камерун LV Латемя TП Туриван СР Камерун LR Люксембург						
BR Бразения KG Киргизстан SD Судан BY Баларусь КР Корейская Народно-Демо- кратическая Республика SE Шветия CA Канада кратическая Республика SG Сингапур CF Центрально-Африканс- кая Республика KR Республика Корея SI Словения CG Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал CH Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд CI Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чад CM Камерун LR Либерия TG Того CN Китай LS Лесото TJ Таджикистан CV Куба LT Литва TM Турименистан CZ Чениская Республика LV Латеия TT Тринцади и Тобаго DK Лавия МС Монако UA Украина EE Эстония МС Монако </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
BY Баларусь KP Корейская Народно-Демо- кратическая Республика SE Швения CF Центрально-Африканс- кая Республика KR Республика Корея SI Словения CG Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал CH Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд CI Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чад CM Камерун LR Либерия TG Того CN Китай LS Лесото TJ Талжикистав CU Куба LT Литва TM Турименистав CU Куба LT Литва TM Турименистав CU Куба LV Латвия TT Тринилал и Тобаго DE Германия MC Монако UA Украина EE Эстония MD Республика Молдова UG Уганда ES Испания ME Быбшак		=				
СА Канада кратическая Республика SG Сингапур СГ Центрально-Африкаяс KR Республика Корея SI Словения кая Республика SK Словакия СС Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал СН Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд СІ Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чад СМ Камерун LR Люсрия TG Того СN Китай LS Лесото TJ Тапжикистав СU Куба LT Литва TM Туркменистав СZ Чепиская Республика LU Люксембург TR Туршия СZ Чепиская Республика LV Латвия TT Триемлад и Тобаго DK Ланки МС Монако UA Украина EE Эстония МС Монако UA Украина ES Испания МС Монако UG Уганда FR Френция МС Монако UZ Узбекистан FR Френция Республика Македония VN Вьетным GA Габов ML Мали VU Югославия		Бразалия		Киргизстан		
СА Канада кратическая Республика SG Сингапур СГ Центрально-Африканс- KR Республика Корея SI Слования кая Республика KZ Казахстан SK Слования СС Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал СН Швейнария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд СП Кот-л Ивуар LK Шри Ланка TD Чад СМ Камерун LR Либерия TG Того СМ Катай LS Лесото TJ Тапжикистан СИ Куба LT Литва TM Туркменистан СZ Чепиская Республика LU Люксембург TR Туршая СZ Чепиская Республика LV Латвия TT Транилац и Тобаго DK Лавкия МС Монако UA Украина EE Эстония МС Монако UA Украина EE Эстония МВ Республика Молдова UG Уганда EF Орениня МВ Бывшая югославская UZ Узбежистан FR Френия Республика Македония VN Вьетнам GA Габов МІ Мали VI Югославия	$\mathbf{B}\mathbf{Y}$		KP	Корейская Народно-Демо-		Швепия
Кая Республика КZ Казахстан SK Словакия СС Ковто LC Сент-Люсия SN Сенегал СН Швейпария LI Лихтенпитейн SZ Свазиленд СІ Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чад СМ Камерун LR Либерия TG Того СМ Китай LS Лесото TJ Таджикистан СU Куба LT Литва TM Туркменистан СU Куба LT Литва TM Туркменистан СС Чепіская Республика LU Люксембурт TR Турніця БЕ Рерманія LV Латвия TT Тринидац и Тобаго В Ланки МС Монако UA Украина ЕЕ Эстонія МВ Республика Моллова UG Уганда ЕЕ Эстонія МВ Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки ЕГ Финлянійя МК Бывіная югославская UZ Узбекистан ЕГ Франійя МК Бывіная югославская VV Вьетнам СА Габов МІ Мали YU Югославия	CA	Канада				Синганур
Кая Республика КZ Казахстан СК Ковто LC Сент-Люсия SN Сенегал Сенегал СН Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд СП Кот-д Ивуар LK Шри Ланка ТD Чад СМ Камерун LR Либерия ТG Того СN Катай LS Лесото ТЈ Талжикистан СU Куба LT Литва ТМ Туркменистан СU Куба LU Люксембург ТЯ Турпия СС Чепіская Республика LU Люксембург ТЯ Турпия СО Нания МС Монако ПО Монако ПО Уганда ПО Уганда ПО Уганда ПО Уганда ПО Менаки КВ Бывіная югославская ПО Узбекистан ПО Узбекистан ПО Узбекистан ПО Менаки	CF	Центрально-Африканс-	KR	Республика Корея	SI	Словения
СG Конго LC Сент-Люсия SN Сенегал СН Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд СІ Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чал СМ Камерун LR Либерия TG Того СN Китай LS Лесото TJ Талжикистан СИ Куба LT Литва TM Туркменистан СУ Четиская Республика LV Латвия TT Тринцали и Тобаго DE Германия МС Монако UA Украина EE Эстония МР Республика Молдова UG Уганда ES Испания МС Малагаскар UZ Узбекистан FR Орения Республика Македония VN Вьетнам GA Габов М Мала YU Югославия		кая Республика			SK	Словажия
СН Швейпария LI Лихтенштейн SZ Свазиленд СІ Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чад СМ Камерун LR Либерия TG Того СМ Кытай LS Лесото TJ Талжикистав СU Куба LT Литва TM Туркменистав СУ Чепиская Республика LU Люксембург TR Туршия ОБ Германия LV Латвия TT Траемилац и Тобаго ОК Лавкия МС Монако UA Украиня ЕЕ Эстония MD Республика Моллова UG Уганда ЕК Испания MG Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Финляндия ME Бывшая югославская UZ Узбекистан FR Френция Республика Македония VN Вьетнам GA Габов ML Мали YU Югославия	CG		LC	Сент-Люсия	SN	Сенегал
СТ Кот-д Ивуар LK Шри Ланка TD Чад СМ Камерун LR Либерия TG Того СМ Китай LS Лесого TJ Талжикистан СИ Куба LT Литва TM Туркивенистан СZ Чепиская Республика LU Люксембург TR Туршия DE Германия LV Латвия TT Транилац и Тобаго DK Лания МС Монако UA Украиня EE Эстония МР Республика Молдова UG Уганда ES Испания МС Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки FT Франция МК Бывшая югославская UZ Узбежистан FR Франция Республика Македония VN Вьетнам GA Габов МL Малага YU Югославня		Швейпария	LI		SZ	Свазилени
СМ Камерун LR Либерия TG Того CN Кытай LS Лесото TJ Талжикистав CU Куба LT Литва TМ Туркменистав CZ Четиская Республика LU Люксембург TR Турпия DE Германия LV Латвия TT Транидал и Тобаго DK Лания МС Монако UA Украиля EE Эстония МВ Республика Молюва UG Уганда ES Испания МС Малагаскар US Соепиненые Штаты Америки FI Финляния МК Бывшая югославская UZ Узбекистан FR Франия Республика Македония VN Вьетнам GA Габов МL Малага YU Югославня						Чал
CN Китай LS Лесото TJ Таджикистан CU Куба LT Литва TM Туркменистан CZ Чепиская Республика LU Люксембург TR Туркцая DE Германия LV Латвия TT Транидац и Тобаго DK Лания MC Монако UA Украиня EE Эстония MD Республика Моллова UG Уганда ES Истания MG Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Франляния MK Бывпая югославская UZ Узбекистан FR Франляния Республика Македония VN Вьетнам GA Габов ML Малаг YU Югославия				Либерия		
CU Куба LT Литва TM Туркменистав CZ Чепиская Республика LU Люксембург TR Турпия DE Германия LV Латвия TT Транциац и Тобаго DK Лавкия МС Монако UA Украина EE Эстония MD Республика Молдова UG Уганда ES Испания MG Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Финлянця ME Бызная югославская UZ Узбекистан FR Франця Республика Македония VN Вьетным GA Габов ML Мала YU Югославия						
СZ Чепиская Республика LU Люксембург TR Турпия DE Германия LV Латвия TT Тринилал и Тобаго DK Лания MC Монако UA Украиня EE Эстония MD Рестублика Модлова UG Уганда ES Испания MG Малагаскар US Соеминенные Штаты Америки FI Франия MK Бывшая югославская UZ Узоежистан FR Франия Рестублика Македония VN Вьетнам GA Габов ML Мала YU Югославня						
DE Германия LV Латвия TT Тринилац и Тобаго DK Лания МС Монако UA Украиня EE Эстония МР Республика Модова UG Уганда ES Испания МС Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Финлянция МК Бывшая югославская UZ Узбекистан FR Франция Республика Македония VN Вьетнам GA Габов МІ Мала YU Югославня						
DK Ления MC Монако UA Украиня EE Эстопия MD Республика Модова UG Уганда ES Испания MG Мадагаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Финландия MK Бывшая югославская UZ Узо́екистан FR Франця Республика Македония VN Вьетнам GA Габов ML Мада YU Югославия						
EE Эстония MD Республика Молдова UG Уганда ES Испания MG Малагаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Финляндия ME Бызыпая югославская UZ Узо́ежистан FR Френия Республика Македония VN Вьетнам GA Габов ML Мала YU Югославия						
ES Испания MG Малатаскар US Соепиненные Штаты Америки FI Финляндия MK Бывшая югославская UZ Узбекистан FR Франция Республика Македония VN Вьетнам GA Габов ML Мали YU Югославия						
FI Финлендия МК Бытвиая югославская UZ Узбекистан FR Франция Республика Македония VN Вьетнам GA Габов МL Мади YU Югославия	55					
FR Франция Республика Македония VN Вьетнам GA Габов МL Маша YU Югославия	ES					Соепиненные штаты Америки
GA Габов МL Маша YU Югославия			MH			
				геспушика македония		
GB великооритания МN Монголия ZW Зимбабве						Ютославия
	GB	Велихооритания	MN	Монголия	ZW	экмбабае

WO 00/51658 PCT/RU99/00263

Хирургическая нить для косметических операций.

Область техники.

Изобретение относится к медицине, к методам и способам выполнения хирургических и пластических операций. В частности, изобретение имеет отношение к медицинским материалам, используемым в пластической хирургии при косметических операциях.

Предшествующий уровень техники.

Хирургические нити для косметических операций известны (Я.Золтан, «Операционная техника и условия оптимального заживления раны», «Медицина», Будапешт, 1977г.).

Нити выполнены из различных материалов: металлических, полимерных, биологических. Общие характеристики нитей: прочность, гладкая поверхность, плотность, биоинертность. Нити должны хорошо завязываться в узлы при ушивании раны, не должны растягиваться.

В зависимости от характера операций применяются различные хирургические нити (Международная конференция «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантантов», 1995г. Москва, Институт хирургии им. Вишневского.). Это нити металлические из проволок: танталовой, серебряной, никелевой и

 $\frac{\mathcal{L}}{\mathcal{R}} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{1}{2} +$

2

др.. Неметаллические нити используются из лавсана, нейлона, капрона, полипропилена, викрила, полисорба и др. Используются нити монолитные, плетеные, крученые и др.

Все эти известные хирургические нити характеризует один признак: их можно протягивать через мягкие ткани, например, кожу, подкожную клетчатку, по всей длине туда и обратно.

Это большое достоинство хирургических нитей при некоторых пластических операциях превращается в существенный недостаток. Например, при ушивании раны внутрикожным или подкожным непрерывным швом, для укрепления концов нити в начале и в конце раны приходится накладывать узловые швы или наклеивать полоски пластыря. Это удлиняет время операции и затрудняет процесс снятия шва, а иногда из-за нестабильности крепления, края раны расходятся.

Известны способы ушивания ран: узловые, матрацные, непрерывные и т.д.

Например, при выполнении непрерывного внутрикожного шва гладкими нитями обычно шов расправляют по длине линии раны. В этом случае в конечном результате получается максимально длинный рубец, что с эстетической точки зрения нежелательно.

Вместе с тем во время сшивания раны при равномерном присбарывании кожи по длине линии раны можно получить более короткий рубец. Если использовать гладкие нити, невозможно добиться равномерного гофрирования линии раны по длине: кожа больше присбарывается по краям, оставаясь более расправленной ближе к центру, в связи с чем вероятен некроз более присборенных тканей и неблагоприятная форма рубца. Между тем, если для этих целей применить нити с односторонней проходимостью в тканях по данному изобретению, можно получить равномерное, умеренное

гофрирование кожи по всей длине раны и, соответственно, получить - более короткий рубец.

Наиболее близким техническим решением к заявленному С последовательно нить хирургическая решению является выступами наклонными ee длине расположенными по окончаниями, направленными противоположно протягиванию нити (см. DE 43 02 895 C2, A61L 17/00, опубликовано 04.08.94г.). Выступы данной нити при протягивании ее через петлю, образованную на конце нити препятствуют ее обратному перемещению.

Эта наружная фиксация нити используется при различных операциях, однако, данная хирургическая нить не обеспечивает ее зацепление с подкожными тканями при ушивании ран, что особенно важно при пластических операциях.

Раскрытие изобретения

Поставленная задача решается тем, что хирургическая нить для косметических операций, выполненная из металлического, материала, биологического полимерного или последовательно расположенные по ее длине наклонные выступы, направленные противоположно протягиванию нити, которые согласно изобретению выполнены в виде конусообразных заусенцев с заостренными гибко упругими окончаниями, при этом часть конце нити направлена менее трех, на заусенцев, не противоположно первым для препятствия проскальзывания нити в ткани.

В основу настоящего изобретения положена задача создания хирургической нити для косметических операций с односторонней

проходимостью, которая обеспечивает крепление концов нити при – ушивании ран подкожными и внутрикожными швами без дополнительных действий и приспособлений, а также позволяет качественно выполнять ушивание ран с сокращением длины рубца.

Поставленная задача решается тем, что хирургическая нить для косметических операций, выполненная из металлического, полимерного или биологического материала, согласно изобретению, выполнена с последовательно расположенными по ее длине наклонными выступами с заостренными окончаниями и, направленными противоположно протягиванию нити, при этом выступы расположенные на конце нити, направлены заостренными окончаниями противоположно первым выступам.

Целесообразно, чтобы выступы нити были выполнены с чередованием по сечению нити от одного до четырех положений, при этом превышение окончаний выступов над нитью должно быть не менее диаметра нити, а интервал между выступами не должен быть менее 1,5 диаметров нити.

Целесообразно, чтобы выступы нити были выполнены в виде насечек на нити с отогнутыми за ее диаметр окончаниями.

Как вариант наклонные выступы могут быть выполнены в виде игл с муфтами для крепления их на нити.

Краткое описание чертежей.

В дальнейшем предлагаемое изобретение поясняется конкретными примерами его выполнения и прилагаемыми чертежами, на которых

Fig.1 – Изображает вариант хирургической нити с наклонными выступами в двух положениях по ее сечению.

Fig.2 – изображает вариант выполнения хирургической нити - с выступами в виде насечек в четырех положениях по ее сечению.

- Fig.3 изображает вариант выполнения хирургической нити, наклоненные выступы которой выполнены в виде игл с муфтами.
- Fig.4 изображает ушитую рану с применением хирургической нити без дополнительного крепления ее концов.
- Fig.5 изображает ушитую рану непрерывным внутрикожным швом с сокращенным по длине рубцом.

Основной вариант осуществления изобретения.

Хирургическая нить 1 для косметических операций с последовательно расположенными по ее длине наклонными выступами 2 с заостренными конусообразными заусенцами 3, направленными противоположно протягиванию нити иглой 4. Часть выступов на конце нити 1 направлены своими окончаниями противоположно выступам 2. Превышение 6 окончаний выступов над нитью должно быть не менее ее диаметра, а интервал 7 не должен быть менее 1,5 диаметров нити. При выполнении выступов 2 и 5 в виде насечек, показанных на Fig.2 размер основания 8 насечки предпочтительно выполнять равным порядка 1/3 диаметра нити.

На Fig.3 наклонные выступы нити 1 выполнены в виде игл 9, с муфтами 10, для крепления их на нити.

Все указанные параметры выступов и их выполнения диктуются необходимостью сохранения прочности нити на разрыв, с обеспечением гибко/упругости окончаний выступов и хорошего зацепления их за подкожные ткани препятствующего обратному перемещению нити.

Схема ушитой раны подкожным, непрерывным швом 11 - показана на Fig.4.

Нить 1 с односторонней проходимостью свободно проходит в подкожных тканях в направлении иглы 4 и на выколе фиксируется от обратного выскальзывания окончаниями 3 выступов 2, другой конец нити с выступом 5 не позволяет нити проскользнуть под кожу. При снятии шва нить 1 оттягивается слегка назад и обрезается перед выступом 5 и затем свободно протягивается на поверхность кожи. Таким образом, нить обеспечивает качество ушивания раны без дополнительных креплений ее на концах, чем сокращается время проведения операции.

Эффективный способ использования хирургической нити с односторонней проходимостью демонстрируется на фиг.5 при операции с сокращением операционного рубца. Способ состоит в том, что иглой 4, к которой прикреплена нить 1 с односторонней проходимостью, прокалывают кожу и вводят нить в поддермальное пространство и производят внутрикожное непрерывное ушивание.

При каждом выколе иглы, например 12 и 13, подтягивают нить в противоположном направлении, при этом выступы 2 своими окончаниями 3 увлекают за собой подкожную ткань и присбарывают кожу, образуя равномерные кожные складки 14. В результате получается сокращенный по длине рубец 15 с равномерным присбарыванием кожи, что в целом дает хороший эстетический эффект. Сборки кожи со временем расправляются.

Промышленная применимость.

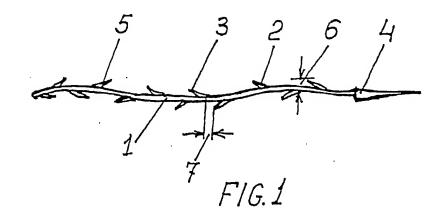
Изобретение может быть широко использовано, как показано, при различных косметических операциях. Кроме того, оно может применяться и при других хирургических операциях.

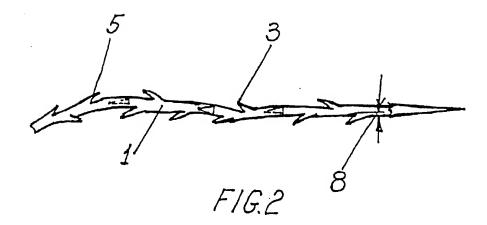
Источники информации:

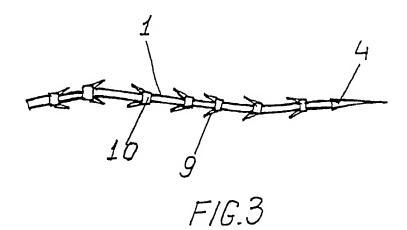
- 1. Патент DE 43 02 895 C2, A61L 17/00, публикация 04.08.94 г. (Прототип)
- 2. Я. Золтан. "Операционная техника и условия оптимального заживления раны", "Медицина", Будапешт, 1977г., стр. 44-47, 58-63, 90-91.
- 3. Материалы Международной конференции «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантантов», 1995г. Москва, Институт хирургии им. Вишневского, стр.314-316, 337-340.).
 - 4. US 5374268 A1, 20.12.94.
 - 5. GB 1506362 A1, 05.04.78.
 - 6. US 4069825 A1, 24.01.78.
 - 7. EP 0428253 A1, 22.05.91.

Формула изобретения.

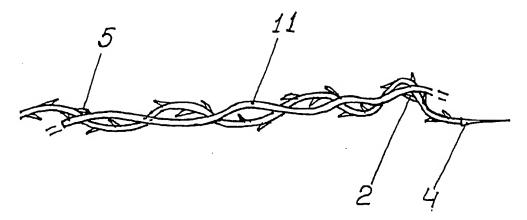
- 1. Хирургическая нить (1) для косметических операций, выполненная из металлического, полимерного или биологического материала, содержащая последовательно расположенные по ее длине наклонные выступы (2), направленные противоположно протягиванию нити, отличающаяся тем, что выступы (2) выполнены в виде конусообразных заусенцев с заостренными гибко упругими окончаниями (3), при этом часть заусенцев (5), не менее трех, на конце нити направлена противоположно первым для препятствия проскальзыванию нити в ткани.
- 2. Хирургическая нить (1) для косметических операций по п.1, отличающаяся тем, что выступы (2) выполнены с чередованием по сечению нити от одного до четырех положений, при этом превышение (6) окончаний (3) выступов над нитью должно быть не менее диаметра нити, а интервал (7) между выступами не должен быть менее 1,5 диаметров нити.
- 3. Хирургическая нить (1) для косметических операций по п.1 отличающаяся тем, что выступы (2) выполнены в виде насечек на нити с отогнутыми за ее диаметр окончаниями (3).
- 4. Хирургическая нить для косметических операций по п.1, отличающаяся тем, что наклонные выступы выполнены в виде игл (9) с муфтами (10) для крепления их на нити.



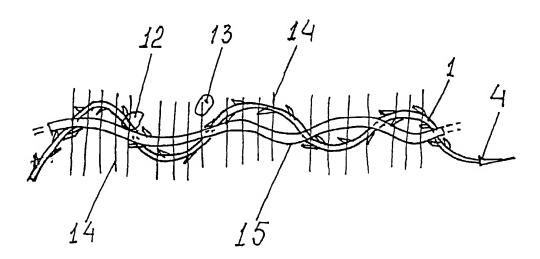




ЗАМЕНЯЮЩИЙ ЛИСТ (ПРАВИЛО 26)



F/G. 4



F1G.5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/RU 99/00263

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER 6: IPC 7: A61L 17/00					
According t	to International Patent Classification (IPC) or to both na	tional classification and IPC			
B. FIELDS	SEARCHED				
	ocumentation searched (classification system followed b	y classification symbols)			
Documentat	tion searched other than minimum documentation to the	extent that such documents are include	d in the fields searched		
Electronic d	data base consulted during the international search (name	of data base and, where practicable, se	earch terms used)		
C. DOCUM	MEN'TS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropris	ate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
A	DE 4302895 A1 (SEGAR-WIESSNER GmbH & Co KG), 04 August 1994 1 - 4 (04.08.94).				
A	US 5374268 A (UNITED STATES SURGICAL CORP.), 20 December 1994 (20.12.94), the abstract.				
A	GB 1506362 A (TAICHIRO AKIYAMA), 05 April 1978 (05.04.78), 1 - 4 page 4, figure 1.				
		,			
		-/			
Furt	her documents are listed in the continuation of Box C.	See patent famil	y annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention date "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive					
step when the document is taken alone "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means step when the document is taken alone "V" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art					
"P" document published prior to the international filing date but later "&" document member of the same patent family than the priority date claimed					
Date of the	e actual completion of the international search IS November 1999 (15.11.99)	Date of mailing of the international se 16 December 1999			
Name and	mailing address of the ISA/	Authorized officer			
Facsimile 1	RU No.	Telephone No.			

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка № PCT/RU 99/00263

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:				
		A61L 17/00		
Согласно ме	ждународной патентной классификации (МПК	-7)		
	ТИ ПОИСКА:			
	ій минимум документации (система классифика	ции и индексы) МПК-7:		
	A61L 17/00			
Другая пров	еренная документация в той мере, в какой она	включена в поисковые подборки:		
-43				
Электронна	я база данных, использовавшаяся при поиске (н	название базы и, если, возможно, поиск	овые термины):	
С. ДОКУМ	ЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЬ	іми:		
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это во		Относится к пункту №	
	!		,,,,	
A	DE 4302895 A1 (SEGAR-WIESSNER GmbH 8	& Co KG) 04.08.94	1 - 4	
	US 5374268 A (UNITED STATES SURGICAL	CORP.) Dec. 20, 1994, pediepar	1 - 4	
"	of the state of th	2 2214 ., 200. 20, 1777, popopul	• •	
	GB 1506362 A (TAICHIRO AKIYAMA) 5 April 1978, стр. 4, фиг. 1 1 - 4			
, ,		and the state of the state of	• • •	
Ì				
	DULLE BOX MARKET I NE PROMILE DE CONTROL DE			
	ощие документы указаны в продолжении графы С.	данные о натентах-аналогах указаны Т более поздний документ, опубликованный пос		
1	определяющий общий уровень техники	приоритета и призеденный для понимания из:		
		Х документ, имеющий наиболее близкое отношен	·	
	родной подачи или после нее	поиска, порочащий новизну и изобретательски	ня уровень	
О документ,	относящийся к устному раскрытию, экспони-	Ү документ, порочащий изобретательский уровен	I B COVE-	
рованию		тании с одним или несколькими документами	той же	
	опубликованный до даты международной по-	категорин		
1	после даты испрашиваемого приоритета	& документ, являющийся патентом-аналогом		
ł	ент, опубликованный до даты международной подачи,	"&" документ, являющийся патентом-аналог	гам	
	о после даты испрашиваемого приоритета			
Дата дейст	вительного завершения международного	Дата отправки настоящего отчета о ме	ждународном поиске:	
поиска:	15 ноября 1999 (15.11.99)	16 декабря 1999 (16.12.99)	- ·	
Накменова	ание и адрес Международного поискового органа:	Уполномоченное лицо:		
	альный институт промышленной			
	енности	В.Фокина		
Россия, 1	21858, Москва, Бережковская наб., 30-1	1		
Факс: 24	3-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА	Телефон № (095)240-25-91	·	

Форма PCT/ISA/210 (второй лист)(июль 1998)

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.